

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

334

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Suzanne-Marguerite JOSEPH née BOUTINAUD

Née le 22 Janvier 1906, à LE MANS (Sarthe)

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ŒDÈME PULMONAIRE INFECTIEUX

ÉPIDÉMIQUE DU NOURRISSON

(BRONCHO-ALVÉOLITE SPUMEUSE)

Président : M. LEREBoullet, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Suzanne-Marguerite JOSEPH née BOUTINAUD

Née le 22 Janvier 1906, à LE MANS (Sarthe)

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ŒDÈME PULMONAIRE INFECTIEUX
ÉPIDÉMIQUE DU NOURRISSON

(BRONCHO-ALVÉOLITE SPUMEUSE)

Président : M. LEREBoullet, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1939

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de neuro-chirurgie
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 Léon BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ADRAHL.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEBEBOULLET
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 CHEVASSU.
 LEVY-SOLAL.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 TROISIER
 MATHIEU.
 Clovis VINCENT.
 LAUBRY.
 N...
 HAZARD.
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIE.
 VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD EL. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique
 FUNCK-
 BENTANO Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM	
PIEDELIEVRE..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD.....	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.
HEITZ-BOYER..	Pathologie chirurgicale.

MM.	
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
NEVEU-	
LEMAIRE..	Parasitologie.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale
AUBERTIN	
BRULE	
CPABROL	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR- VAL-	
LERY-RADOT..	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCO	
CADENAT	
GATELLIER ...	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER ...	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES PARENTS

A MON MARI

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. LEREBOULLET

Professeur d'Hygiène et de Clinique de la première Enfance

Médecin de l'Hospice des Enfants Assistés

Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a toujours accueillie avec une
grande bienveillance dans son service et
conseillée dans notre travail.*

*Qui nous a inspiré cette thèse et nous
a fait le grand honneur de bien vouloir
la présider.*

En témoignage de notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCEL LELONG

Médecin des Hôpitaux

*En témoignage de notre vive gratitude
pour tout ce qu'il nous a appris.*

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stages

MONSIEUR LE DOCTEUR HERSCHER

MONSIEUR LE DOCTEUR LESNE

MONSIEUR LE DOCTEUR RAVAUT (*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOURE

MONSIEUR LE DOCTEUR MATHIEU-PIERRE WEIL

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ECALLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RICHET

MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ MARTIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUES DELARUE

Chef de Laboratoire à la Faculté

*Don't la collaboration à cette étude
nous a été si précieuse, avec nos remer-
ciements.*

A NOS MAITRES DE POITIERS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BEAUCHANT-MORICHAU
Professeur à l'Ecole de Médecine

*En témoignage de profonde reconnaissance
pour son enseignement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PERDOUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR FERRU

*Que nous remercions de la bienveillance
qu'il nous a toujours témoignée.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FOUCAULT

En témoignage de reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DELAUNAY
Directeur honoraire de l'Ecole de Médecine

A MONSIEUR LE DOCTEUR VELUET
Directeur de l'Ecole de Médecine

A MESSIEURS LES DOCTEURS
BARNSBY, BESSONNET, CHARLANNE, FUMEAU,
FORGET, LEBLAYE, PERROCHON, VINCENT,
SAVIN.

INTRODUCTION

Nous avons observé pendant la durée de notre externat aux Enfants Assistés, dans le service de notre maître le Professeur LEREBoullet, une série de faits se rattachant au groupe des œdèmes infectieux du nourrisson, dont l'étude a été inaugurée par le mémoire de MM. DEBRÉ, SEMELAIGNE et Cournand. Ces observations ont fait l'objet d'une publication de MM. LEREBoullet, LELONG, DELARUE et JOSEPH. Ces petits malades ont pu être suivis de très près pendant leur séjour à l'hôpital et c'est ainsi qu'ont pu être groupés au moins 28 cas d'un syndrome respiratoire infectieux et épidémiques qui, s'il rappelle à bien des égards les faits déjà décrits d'œdème infectieux curable subaigu du nourrisson, en diffère par un certain nombre de caractères que MM. LEREBoullet, LELONG, DELARUE et JOSEPH ont mis en lumière.

Par leur nombre important ces faits représentent la documentation la plus riche que l'on ait jusqu'ici produite sur cette réaction clinique si particulière. Aussi nos Maîtres MM. LEREBoullet et LELONG nous ont-ils conseillé de les publier dans notre thèse et d'en faire l'étude comparative susceptible d'apporter une contribution utile à la connaissance imparfaite encore des œdèmes pulmonaires du nourrisson. Grâce à

eux nous pouvons établir leur réalité et préciser quelques points comme la connaissance de formes à allure plus rapide, de formes à évolution mortelle et nous pouvons surtout décrire et analyser le symptôme curieux qu'est l'expectoration mousseuse. Mais l'étude même de cette expectoration et des lésions amène, comme l'ont montré dans leurs travaux MM LEREBoullet, LELONG, DELARUE et JOSEPH, à préférer au terme d'œdème pulmonaire celui de broncho-alvéolite spumeuse que nous nous efforcerons de justifier.

Une telle affection est intéressante à connaître car, épidémique et contagieuse, elle doit être surveillée de près et sa propagation combattue par l'isolement des premiers cas constatés.

HISTORIQUE

Ce n'est qu'assez récemment que ces formes dites œdémateuses des affections pulmonaires aiguës et subaiguës du nourrisson ont été isolées. La première description est, à notre connaissance, celle de MM. Debré, Semelaigne et Cournand. A l'aide de quatre observations ces auteurs soulignent déjà les caractères principaux de l'affection, son peu de retentissement sur l'état général et son évolution habituellement favorable.

Lemaire, en 1927, signale la mousse aux lèvres dans trois cas graves dont deux se terminèrent par la mort. Il ne relève pas encore la mousse comme un symptôme presque constant de la maladie mais le remarque au cours des formes graves.

Le Professeur Rohmer et Mlle Phélizot décrivent des faits comparables par certains points; ils lui assignent une étiologie bien précise : la grippe.

En 1934, M. Ribadeau-Dumas et Mlle Artarit, étudient la réaction œdémateuse qui peut survenir au cours de certaines formes graves de l'infection pulmonaire du nourrisson et mentionnent dans ces cas l'apparition d'une mousse très aérée aux lèvres comme symptôme de gravité. Ils distinguent les œdèmes qui accompagnent les broncho-pneumonies grippales,

les poussées aiguës dont ils font une des manifestations du poumon grippal, et les formes anormalement prolongées chez les nourrissons cachectiques.

Le Professeur Lereboullet, en 1933, signale et décrit une épidémie de cas superposables à ceux que nous voulons étudier dans ce travail. Les seules différences portaient sur l'allure souvent plus dramatique des accidents et sur le rôle de la défaillance cardiaque dans les cas mortels. L'évolution était cependant, dans l'ensemble, courte et souvent favorable, mais les rechutes y ont été fréquemment notées, et les accès de cyanose plus souvent rencontrés; de plus, le Professeur Lereboullet décrit l'expectoration mousseuse, et montre, pour la première fois, qu'elle peut se voir dans les formes curables aussi bien que dans les formes mortelles.

L'étiologie semblait devoir dépendre d'une épidémie de grippe saisonnière qui sévissait alors et atteignait avec fréquence le personnel soignant.

En 1935, notre maître le Professeur Lereboullet, a observé à nouveau une épidémie semblable dont les caractères se rapprochaient, plus nettement encore, des faits de 1938. Toutefois elle en différait par la fréquence des troubles digestifs associés; les états cholériformes ayant été souvent observés au cours de cette période alors qu'ils ont été tout à fait exceptionnels pendant l'épidémie que nous avons observée.

ETUDE CLINIQUE

Les faits que nous étudions se sont produits entre le 1^{er} mars et le début de mai 1938, en même temps que sévissait une épidémie d'affections respiratoires diverses : rhino-pharyngites, bronchites et broncho-pneumonies. Leur rôle est certain et, en particulier, celui des adénoïdites et de l'infection rhino-pharyngée mais la quasi-constance de cette dernière en fait presque l'une des premières manifestations de la maladie. En effet, la fréquence de la rhino-pharyngite initiale achève de confirmer la nature infectieuse des accidents. Nous l'avons relevée 20 fois sur 28 cas. Parfois même il s'agissait d'une rhino-bronchite précédant l'apparition des accidents (obs. 14-16). La rhino-pharyngite ne manquait que 7 fois, en ne comptant que les enfants que nous avons pu observer quelques jours avant l'apparition des accidents. Si l'influence néfaste du rassemblement des enfants dans les collectivités est manifeste, le fait étiologique le plus important nous a semblé être le jeune âge des enfants : 7 avaient de 26 jours à 1 mois 1/2, 16 avaient de 1 mois 1/2 à 4 mois, 5 avaient de 4 à 7 mois. Trois seulement nés prématurés et débiles étaient encore, au début de la maladie, dans des conditions générales de nutrition médiocres, et pesaient moins de 3 kilos. Si la prématu-

ration, la débilité congénitale ont pu favoriser l'éclosion de l'infection, elles n'en sont pas une condition essentielle et le syndrome que nous avons observé a frappé en majorité des nourrissons ne présentant aucune tare pathologique vraiment capitale. D'autres causes favorisantes semblent jouer un rôle moins important telles sont l'excessive sécheresse, la chaleur exagérée des locaux qui ont peut-être joué un rôle favorisant dans quelques cas du mois de mai. Quant au rôle des associations morbides il semble certain et en particulier celui des adénoïdites et de l'infection rhino-pharyngée.

Nous allons dès maintenant décrire nos observations les plus typiques. Un certain nombre de faits se dégagent de leur lecture et permet d'analyser les circonstances d'apparition de ce syndrome, ses différents caractères. Nous exposerons ensuite les interprétations de nos maîtres MM. Lereboullet et Lelong.

Ces observations se divisent en deux groupes. Vingt et une concernent des enfants qui ont tous guéri et ce groupe correspond à la forme commune la plus couramment observée.

D'autre part, 7 cas ont évolué vers la mort, cependant on ne peut les séparer des premiers, car, au début de leur évolution, ils présentaient un aspect clinique identique. L'influence de la prématuration est ici plus nette; cinq, parmi ces sept cas, étaient relatifs à des prématurés dont le retard pondéral était encore marqué au moment de l'éclosion du syndrome. Dans les deux formes le début est semblable; on note la *toux coqueluchoïde déclenchée* par la *mobilisation*, l'*expecto-*

toration mousseuse et à l'examen des *râles fins* dans les deux champs pulmonaires. Mais vers le sixième jour le tableau change et, alors que dans la forme commune les signes disparaissent progressivement, on voit dans la forme grave, les signes d'une broncho-pneumonie se substituer à ceux déjà décrits.

Nous publions d'abord les 21 faits concernant la forme commune et ensuite nous réunirons les formes graves.

Les trois premières observations sont typiques en raison de l'âge des enfants, de l'allure des accidents et de l'évolution rapidement favorable.

Obs. 1. — Evelyne V..., née le 4 janvier 1938, est passée de la Crèche des Enfants Assistés à la Nourricerie Billard le 12 mars à l'âge de 2 mois 1/2 pour une fièvre à 38°. Elle pèse 4.300 gr. et mesure 54 cm.

Le lendemain, elle *tousse en quintes* surtout à l'occasion de la *mobilisation*, et elle présente de la *mousse aux lèvres*. Elle est légèrement *cyanosée*. L'auscultation révèle des *râles fins* à la base droite. La température redescend à 37° en trois jours, mais la toux à la mobilisation persiste ; on continue à percevoir des *râles fins* à l'auscultation. La chute de poids continue jusqu'au 20 mars. L'enfant a alors perdu 400 grs en 8 jours. Le 26 mars, elle est rendue à sa mère tout à fait guérie ayant repris 200 grammes.

Obs. 2. — Monique N..., née le 28 octobre 1937 est passée de la Crèche des Enfants Assistés aux Nourriceries, le 8 mars, âgée de 4 mois, pesant 5.700 grs, pour une fièvre à 39°5. L'examen montre une *rhino-pharyngite*, de plus il déclenche des *accès de toux* et l'appari-

tion d'une *mousse aérée* aux lèvres. L'auscultation fait entendre des *râles fins inspiratoires* à la base droite et quelques ronchus disséminés. L'évolution est rapidement favorable, la température revient à la normale en 3 jours, la chute de poids n'excède pas 50 grs. Le 12, l'enfant ne présente plus ni toux, ni mousse aux lèvres et les bruits adventices ont complètement disparu. Le 18, elle est reprise par sa mère.

Obs. 3. — André-Elie I... est admis aux Nourriceries le 8 mars 1938 venant de la crèche, pour fièvre à 39°5, chute de poids de 300 grs en rapport avec une rhino-bronchite. Agé de 6 mois, il pèse 6.500 grs. Le 12 mars, il a 38°5 et perd encore du poids. Il est fatigué, légèrement *cyanosé*, il présente une *toux coqueluchoïde* à la mobilisation. On constate de la *mousse aux lèvres*. L'auscultation révèle des *râles fins* à la base droite. On fait des ventouses scarifiées. Dans les jours suivants, très rapidement, on note la disparition de ces signes. Jusqu'au 31 mars, des signes d'infection respiratoire persistent, la température reste à 38°, des râles sous-crépitants sont toujours perçus à la base droite. L'apyrexie définitive n'est obtenue que le 31 mars en même temps que l'enfant recommence à prendre du poids. Il est repassé à la crèche le 4 mai.

Malgré l'absence de mousse aux lèvres le conteste clinique permet de rattacher à l'œdème pulmonaire l'observation suivante :

Obs. 4. — François G... entre aux Nourriceries à l'âge de 3 mois pour un adéno-phlegmon de l'aisselle gauche. Il est porteur d'un bec-de-lièvre. Son état de nutrition est satisfaisant, il pèse 4.650 grs.

Le 15 février, 17 jours après son entrée, il présente

une *rhino-pharyngite* non fébrile, mais il perd 300 grs en 9 jours. Cet épisode infectieux semble guéri et l'enfant reprend du poids, quand, 15 jours plus tard, à l'âge de cinq mois, il est isolé parce qu'il présente une *toux coqueluchoïde intense* et que l'on constate des *râles fins* à l'auscultation de la partie moyenne du poumon gauche. Cependant, la température demeure à 37° et la chute de poids n'excède pas 100 grs.

La radio a alors montré une diminution générale de la transparence du poumon droit et des petites taches à la partie supérieure du poumon gauche.

Le traitement habituel est institué, les signes d'œdème disparaissent en 4 ou 5 jours. L'enfant est guéri le 5 avril, il part pour Mainville en bonne santé.

Les deux observations suivantes montrent que la prématuration n'aggrave pas toujours le pronostic de l'affection que nous étudions.

Obs. 5. — Hugues A..., est amené aux nourriceries à 11 jours. C'est un prématuré pesant 1.600 grs et mesurant 42 cms ; on l'alimente au lait de femme et dès lors, il présente une bonne courbe de poids. Le 23 mars, âgé de 2 mois, pesant 2.500 grs, il présente brusquement de la *toux à la mobilisation*, de la dyspnée sans cyanose, et de la *mousse aux lèvres*.

L'auscultation révèle *des râles fins* à la base du poumon droit. Il n'a pas de fièvre, mais il boit mal, il vomit et perd 150 grs en 24 heures. Le 25, on note les mêmes troubles fonctionnels et l'auscultation révèle un foyer de *râles fins* à la partie supérieure du poumon gauche. Le traitement habituel est institué ; les jours suivants, on note la disparition progressive, en 3 ou 4 jours, de tous les signes pulmonaires et une reprise de la courbe de

poids. Il part pour Antony le 21 avril, pesant 3.000 grs et en bon état.

Obs. 6. — Geneviève H..., née le 8 janvier 1938, prématurée de mère tuberculeuse, est admise aux nourriceries à l'âge de 1 mois et 5 jours, pesant 2 kgs, mesurant 43 cms. Nourrie au lait de femme. Courbe de poids satisfaisante jusqu'au 20 mars. A cette date, âgée de 2 mois 1/2, l'enfant présente des crises de cyanose avec *mousse aux lèvres*, elle perd 150 grs en 2 jours. Le 22, la fièvre est à 38°4, l'enfant *tousse dès qu'on la remue*. Le 24, la fièvre est à 38° et on perçoit un foyer de *râles fins* de la base pulmonaire droite. Le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal et paraît sensible. La chute pondérale continue. Le traitement habituel est institué : six jours après le début, les signes d'auscultation persistent sans cyanose ni mousse ; cependant la chute de poids atteint 300 grs. La courbe pondérale reprend alors et l'enfant regagne 700 grs en 16 jours. La convalescence est rapide, l'enfant part pour Antony le 12 avril pesant 3 kilogs.

Dans l'observation suivante l'évolution, bien que bénigne, s'est prolongée 10 jours.

Obs. 7. — Michèle A..., née le 19 décembre 1937, est admise à la Nourricerie Billard le 11 mars 1938 pour pyodermites. Agée de 3 mois, elle pèse 4.800 grs et mesure 55 cms. Le 21 mars, la fièvre est à 38° et l'enfant perd 150 grs en 2 jours, *elle tousse*, présente un peu de *mousse sur les lèvres*. L'auscultation révèle *des râles fins disséminés* surtout abondants à gauche ; la gorge est rouge. On institue le traitement habituel, deux jours après la température est à 37°. La chute de poids continue pendant 8 jours et atteint 400 grs. Malgré l'apyrexie, *la toux* persiste à l'occasion de la *mobilisation*, elle s'accompagne de

mousse aux lèvres. On perçoit toujours des *râles fins* migrateurs tantôt à droite, tantôt à gauche. Cet état persiste inchangé pendant 10 jours. A ce moment, la disparition de tous les signes est rapide, l'enfant part en parfaite santé le 29 avril pour Saint-Pourcain.

L'observation suivante est un exemple d'évolution presque totalement apyrétique.

Obs. 8. — Serge H... est admis le 17 mars à l'âge de 2 mois, pesant 3.800 grs, mesurant 52 cm. Cinq jours après son entrée, le 22, il a une syncope, la fièvre est à 37°6. Il a des accès de cyanose et *tousse par quintes*. Il a de la *mousse aux lèvres*. L'examen révèle des *râles fins* aux bases. Tous ces signes disparaissent en deux jours, la température reste normale. Mais au dixième jour, il a perdu 400 grs. La reprise de poids commence le 2 avril. Il part pour la campagne le 19 avril en bon état.

Dans l'observation suivante, par contre, l'existence d'une fièvre prolongée n'a pas modifié le pronostic de l'affection.

Obs. 9. — Monique G..., née le 17 octobre 1937, âgée de 5 mois, est passée de la crèche aux nourrices pour *rhino-pharyngite* avec fièvre à 38°. A l'examen, on perçoit quelques râles ronflants disséminés. Dix jours après la fièvre s'élève à 38°, l'enfant présente *de la toux*, de la *mousse aux lèvres*. L'auscultation fait entendre à la base droite : des *râles fins* brusquement apparus et des ronchus bilatéraux. Chute de poids de 100 grs. La mousse, la toux et les râles fins disparaissent en 3 ou 4 jours, mais l'enfant garde pendant 8 jours une instabilité thermique avec clochers à 38°5. A partir du 1^{er} avril, elle est apy-

rétiqne, prend du poids. Elle est envoyée à Mainville le 20 avril pesant 5.600-grs.

L'observation suivante est quelque peu atypique par l'absence de mousse et par une réaction pleurale discrète et éphémère.

Obs. 10. — Robert T..., né le 18 février 1938, est un enfant de nourrice, il est admis le 25 mars, à l'âge de 2 mois 1/2 pesant 3.800 grs, parce qu'il tousse. Il présente en même temps que des *accès de toux* de la *cyanose*. Il n'est pas fébrile, il ne mousse pas, mais l'auscultation révèle la présence d'*abondants râles fins* aux deux bases pulmonaires. Le traitement habituel est institué et le 26 mars, tous ces signes disparaissent, il n'a que 37°4, mais une légère submatité de la base droite incite à le ponctionner, on ramène un peu de liquide clair, à l'examen duquel on trouve des hématies et des cellules endothéliales sans germes. L'enfant est rapidement guéri et rendu à sa mère le 1^{er} avril.

Cette observation est un exemple de forme prolongée à rechutes.

Obs. 11. — Eugène J... est admis à la Nourricerie Hutinel le 21 février à 7 mois pesant 6.300 grs, mesurant 64 cms, parce qu'il tousse.

L'examen révèle quelques râles ronflants aux bases.

Dès le lendemain, l'état semble amélioré et reste satisfaisant jusqu'au 7 mars. On note alors l'apparition de pemphigus et une poussée fébrile à 38°, suivie d'une adénoïdite et la chute de poids commence qui va se poursuivre pendant un mois, la fièvre s'élève à 39°. Cet état persiste jusqu'au 26 mars ; alors apparaissent de nouveaux signes : *toux quinteuse, mousse aux lèvres, râles fins aux*

deux bases. On constate une rapide cédation de tous ces signes dès le 30 mars. Le 1^{er} avril, la fièvre s'élève à nouveau à 39°5, la chute de poids atteint 300 grs, on note de la submatité de la base droite sans bruits adventices. Le 4 avril, on perçoit un foyer de râles fins à la partie moyenne du poumon droit. Mais cette récurrence légère est suivie le lendemain d'une nouvelle amélioration, la courbe de poids est ascendante la température se rapproche de la normale quand le 17 avril, il y a une nouvelle et dernière poussée fébrile à 40°, sans atteinte marquée de l'état général. On perçoit de nombreux ronchus et quelques râles fins disséminés.

La guérison est définitivement acquise le 22 avril, l'enfant est rendue à ses parents en bon état, pesant 5.900 grs.

A l'inverse, voici une forme très écourtée qui n'a duré que 3 jours :

Obs. 12. — Louise M..., née le 28 février 1938, est admise à la nourricerie le 19 mars venant de sa famille. Elle est âgée de 11 jours, pèse 2.450 grs et mesure 48 cms. C'est une *prématurée* de mère tuberculeuse, elle a reçu du B.C.G. à la naissance. Nourrie au lait de femme, sa courbe de poids est bonne jusqu'au 30 mars. Elle est âgée de 1 mois et pèse 2.800 grs, quand, sans rhino-pharyngite ni prodrome, elle présente une crise de cyanose et de la *mousse aux lèvres*. L'auscultation révèle des *râles fins inspiratoires* aux deux bases pulmonaires. La température présente un seul clocher à 38°. Elle ne perd pas de poids. La guérison se fait en trois jours et l'enfant partira pour Antony dès le 17 mai, guérie et en bon état.

Voici une observation d'un cas typique de la forme bénigne des prématurés :

Obs. 13. — Renée R... est admise à la Nourricerie Bil-lard âgée de 11 jours. C'est une prématurée pesant 2.300 grs mesurant 47 cm. On l'alimente au lait de femme ; elle présente une bonne courbe pondérale et une régulière monothermie. Trois semaines plus tard, le 31 mars, elle présente une légère fièvre: 37°5, puis des accès de cyanose intermittents pendant 3 à 4 jours, en même temps que l'on note l'apparition de *mousse aux lèvres*. Elle est légèrement polypnéique et l'auscultation révèle des *râles fins* aux deux bases pulmonaires. L'amélioration est rapide et elle part pour Antony le 12 avril en bon état ; elle n'a pas présenté de chute pondérale.

Les deux observations suivantes constituent un exemple des modifications radiologiques que l'on peut observer de manière inconstante au cours de l'affec-tion que nous étudions.

Obs. 14. — Jacqueline K..., née le 3 décembre 1937, est passée de la crèche à la nourricerie le 18 mars, à l'âge de 3 mois et demi parce qu'elle tousse. Elle pèse 5 kgs, mesure 56 cm. Le 25 mars, elle présente en même temps que *la toux quinteuse*, des signes de *rhino-pharyn-gite*, la température est à 38°5 et elle perd 150 grs. Le 1^{er} avril, la température est en décroissance : 37°4 ; la toux quinteuse persiste, sans reprise dès que l'on remue l'enfant. On constate de *la mousse sur les lèvres*. L'auscul-tation révèle des râles ronflants et sibillants des deux côtés, *et des râles fins* au sommet droit. La radio du 1^{er} avril montre une plage sombre non homogène occu-pant le tiers supérieur du poumon droit et prédominant au hile, une petite opacité sous-jacente triangulaire à base cardiaque, à sommet effiloché vers la paroi costale.

Dans les jours suivants, on note la diminution des râ-les fins, puis la disparition progressive de la fièvre, de la

toux et des signes d'auscultation, et la reprise de la courbe de poids. Dès le huitième jour, l'enfant a repris 350 grs. Une deuxième radio du 12 avril 1938 est normale. L'enfant est rendue à sa mère le 13 en très bon état.

Obs. 15. — Roger G..., âgé de 5 mois 1/2, pesant 6.550 grs, mesurant 62 cms, est admis aux nourriceries le 3 avril pour toux et fièvre à 39°4. On entend quelques râles fins à la partie moyenne du poumon gauche.

Dans les jours suivants, la fièvre persiste, il *tousse* et présente de la *mousse aux lèvres*. On entend un foyer de *râles fins* à la base droite. On note une chute de poids de 150 grs.

Le 7 avril, une radio montre de nombreuses opacités petites et floues disséminées dans les deux poumons, prédominant à droite. La défervescence se produit dès le 9, et les signes physiques disparaissent. La chute de poids atteint 200 grs le 11. Mais dès lors elle est ascendante. La fièvre a disparu complètement et l'enfant est rendu le 16 en bon état.

Voici deux exemples de formes fébriles et cependant bénignes.

Obs. 16. — Estelle B..., âgée de 4 mois, pesant 5.600 grs mesurant 58 cms, est passée de la crèche aux nourriceries le 1^{er} avril pour fièvre à 38°6 et parce qu'elle a perdu 200 grs en deux jours.

L'auscultation montre seulement des ronchus et des sibillants bilatéraux sans foyer. Le 2 avril, les râles ont tendance à se localiser à droite. Le 4, l'enfant est fatiguée, polypnéique, cyanosée ; la fièvre atteint 40°. Elle présente de la *mousse aux lèvres*. On entend des *râles fins inspiratoires* à droite. Dans les trois jours suivants, la mousse et les râles disparaissent, mais la fièvre persiste irrégu-

lière avec des clochers à 38°, 39°. La gorge est rouge. On entend des sibillants disséminés. Le poids est station-

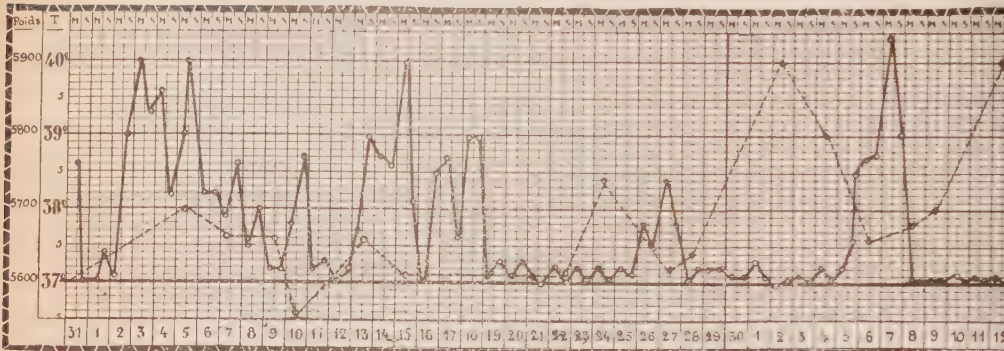


FIG. 1 (Obs. 16)

naire jusqu'au 8 mai. Le 11, elle semble guérie, a repris 200 grs. Elle est rendue à ses parents le 12.

Obs. 17. — Pierre B... est admis à la Nourricerie Bilard le 24 avril parce qu'il est fébrile et qu'il tousse. Agé de 3 mois, il pèse 5.200 grs et mesure 60 cms. *La toux*, déclenchée par la *mobilisation*, est rauque, voilée, *quin-teuse* ; la fièvre est à 38°5 et on constate la présence de *mousse aux lèvres*. On entend un foyer de *râles fins* à la partie moyenne du poumon gauche. On constate en même temps une *rhino-pharyngite*. Dès le lendemain, la température revient à la normale et les signes physiques disparaissent rapidement, mais l'enfant perd 350 grs en six jours. Le 30 avril, la courbe de poids reprend et l'enfant est rendu à ses parents, le 5 mai en bon état.

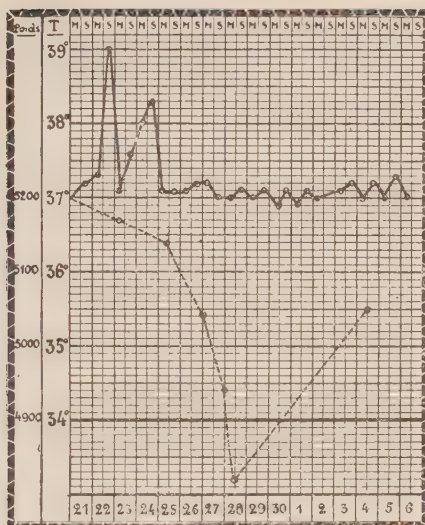


FIG. 2 (Obs. 17)

Dans l'observation suivante, la température est toujours demeurée normale.

Obs. 18. — Yolande M..., née le 12 mars 1938, est passée de la crèche à la nourricerie Hutinel le 25 avril, parce qu'elle a présenté un malaise, qu'elle a perdu 350 grs en trois jours et qu'elle *tousse en quintes*. Elle n'est pas fébrile, mais présente de la polypnée avec battements des ailes du nez, du tirage sus-claviculaire avec *cyanose*, de la *mousse aux lèvres*. On entend à côté de râles ronflants disséminés, des *râles fins inspiratoires* de la base droite. Cinq jours plus tard, tous les signes ont disparu. A aucun moment de cette évolution, on n'a pu noter d'élévation thermique.

Les trois observations suivantes sont parmi les plus typiques de l'affection que nous étudions :

Obs. 19. — Lucienne Le..., âgée de 11 jours, *prématurée* pesant 2.850 grs, est admise dans les nourriceries le 29 avril pour une rhino-pharyngite. Les jours suivants, elle ne présente pas de fièvre et la courbe de poids est satisfaisante. Le 13 mai, âgée de 25 jours, pesant 3.050 grs, on apprend qu'elle a présenté dans la nuit des quintes de *toux coqueluchoïde*, le matin la fièvre est à 38°, l'enfant présente au repos une polypnée superficielle, sans cyanose. Quand on la *remue* pour l'examiner on déclenche une *toux coqueluchoïde*, pendant qu'apparaît une *mousse aux lèvres* abondante. On entend une véritable marée de *râles fins* dans les deux poumons. La gorge est rouge. Le lendemain les mêmes symptômes persistent sans fièvre. Le surlendemain l'enfant continue à mousser. Le 17 mai, trois jours après le début, elle tousse quelquefois et mousse encore. On ne perçoit plus de râles.

Le cinquième jour tous les signes ont disparu, mais l'enfant s'alimente difficilement et perd 250 grs pendant la maladie. Le 21 la courbe de poids repart, la convalescence est alors rapide.

Obs. 20. — Claudine F... est passée aux nourriceries le 4 mai, à l'âge de un mois, pesant 3.450 grs, mesurant 50 cm., de la crèche des Enfants Assistés, où elle était depuis 10 jours, parce qu'elle a de la fièvre : 38°6 et de la *mousse aux lèvres*. Son état général paraît très altéré, elle est cyanosée. On entend un foyer de râles très *fins* de la base droite. Le lendemain on note une amélioration nette de l'état général tandis que le foyer de râles fins diminue, seuls quelques ronchus persistent. Il n'y a pas de chute de poids. L'enfant ne mousse plus et va bien. Vingt jours plus tard, elle tousse pendant deux jours : le 25 et le 26, mais sans fièvre, sans mousse, sans signes d'auscultation et, dans la suite, la courbe de poids est bonne et l'enfant est ramenée à la crèche.

Obs. 21. — Robert A... est passé le 7 juin de la crèche aux nourriceries pour toux et mousse aux lèvres. Agé de 18 jours, il pèse 2.900 grs et mesure 49 cm. La *toux* est *incessante, impérative*, on note un léger tirage sus-sternal, pas de cyanose, une sonorité normale, l'auscultation est négative. Le lendemain il a 38° et on perçoit de nombreux *râles très fins, inspiratoires*, un léger battement des ailes du nez. La toux persiste, semblable, ramenant *de la mousse sur les lèvres* et les râles fins encombrant toujours les poumons. La radio, faite ce jour, montre une légère diminution de la transparence pulmonaire. Le 9 tous les signes sont semblables, et persistent jusqu'au 12, où on note une régression de tous les éléments du syndrome. Le facies est vif, bien coloré, et ce n'est qu'après un long examen que l'on déclenche quelques secousses de toux. Les jours suivants la toux disparaît, l'enfant est apyrétique, la courbe de poids est satisfaisante.

Si on analyse les circonstances d'apparition on voit que les nourriceries Billard et Hutinel ont été contaminées par des enfants venus du dehors, qui constituent le gros contingent des bébés atteints : 22 venaient du dehors, 6 seulement étaient en salle depuis au moins 8 jours. En second lieu il semble bien que la contamination était surtout importante parmi les enfants provenant de collectivités de nourrissons. Quatre d'entre eux seulement venaient directement de leur famille, les autres nous étaient envoyés de la Maison Maternelle de Châtillon, du pavillon des nourrices et de la crèche des Enfants Assistés, où certains, d'origines variées, étaient entrés depuis peu de jours.

DESCRIPTION

A. — La forme commune

L'étape initiale est souvent marquée par une *rhino-pharyngite* le plus souvent apyrétique. Quelquefois on note un léger mouvement fébrile. Ce mode de début, pour n'être pas constant, n'en est pas moins très fréquent puisque nous le retrouvons 21 fois sur 28 cas. Deux cas (obs. 14 et 16) commencent par une rhino-bronchite ayant précédé l'apparition des accidents. Ce début évoque tout de suite un incident infectieux, mais chez le nourrisson au-dessous de 3 mois ce sont les troubles respiratoires qui attirent d'abord l'attention et leur importance contraste avec la discrétion du syndrome infectieux.

Le premier symptôme qui attire réellement l'attention deux ou trois jours plus tard est la toux. Elle a d'emblée ses caractères particuliers ; elle est impérieuse, coqueluchoïde, apparaissant ou s'exagérant à la mobilisation de l'enfant. A l'occasion de l'examen elle apparaît infailliblement, s'accompagnant de l'expectoration mousseuse caractéristique. Celle-ci apparaît également au repos, elle se présente comme une mousse blanche finement aérée qui sourd des lèvres de l'enfant. Au repos, l'aspect de l'enfant est presque

normal. Calme, il repose dans son berceau, ne tousse pas ou peu, n'est pas gêné pour respirer. C'est seulement à un examen minutieux que l'on remarque une polypnée superficielle, un teint moins rosé que de coutume, une légère cyanose des lèvres et des ongles.

La toux constitue, le plus souvent, le véritable signe d'alarme. Elle survient par crises, les mouvements la déclenchent soit à l'occasion de l'examen, soit au moment de la toilette, ou quand l'enfant crie. Elle est alors incoercible, la face du bébé se congestionne, les secousses de toux se succèdent à intervalles réguliers, incessantes. On en compte de vingt à trente par accès. Le timbre de cette toux est sec, métallique, quelquefois rauque et voilé ; il fait alors penser qu'une laryngite constitue l'un des éléments de l'affection. On voit aussi quelquefois survenir un vomissement pendant cet accès ce qui complète une ressemblance certaine avec une quinte de coqueluche ; cependant la toux reste différente, elle est moins explosive, moins impérieuse et surtout ne s'accompagne jamais de reprise. Le diagnostic différentiel nous a paru difficile en face des premiers cas qu'il nous a été donné d'observer et ces enfants ont été isolés comme suspects de coqueluche.

Un symptôme important, insolite chez le nourrisson, va aussi dès le début différencier cette affection de la coqueluche : c'est l'apparition de la mousse.

Nous nous sommes attachés, avec notre maître, le professeur Lereboullet qui, le premier, a insisté sur la valeur de ce symptôme, à mettre en lumière sa fréquence au cours du syndrome qui nous retient. Dans

l'épidémie que nous décrivons nous n'avons conservé que les cas qui présentaient l'expectoration mousseuse et cependant certains autres se rapprochaient par tous les autres traits du syndrome que nous étudions : l'absence d'expectoration mousseuse nous les a fait, le plus souvent, rejeter. Son apparition ou son exagération après une quinte de toux provoquée par la mobilisation de l'enfant, ses caractères, lui confèrent la valeur d'une expectoration particulière à l'affection que nous décrivons. Elle se présente comme une mousse blanchâtre très aérée, le plus souvent peu abondante, d'autres fois incessante, se renouvelant dès qu'on l'essuie, sortant par la bouche et les narines en abondance.

La dyspnée revêt certains caractères qui méritent d'être soulignés. Elle n'est jamais aussi intense que dans certaines broncho-pneumonies et ne s'accompagne pas de véritables battements des ailes du nez. Il s'agit d'un fond de dyspnée continue qui s'accompagne d'un certain degré de pâleur cyanique du visage et des doigts. Elle s'accroît par accès, soit après la toux, soit surtout après la mobilisation qui fait apparaître une cyanose franche et un tirage épigastrique et sus-sternal.

Très rapidement le tableau clinique se modifie et semble s'aggraver; l'aspect de l'enfant, sa pâleur, sa dyspnée, le tirage, quelquefois un léger battement des ailes du nez confirment la réalité d'une affection respiratoire aiguë.

Chez un enfant qui, la veille encore, ne présentait aucun signe d'auscultation, l'examen des poumons

permet d'entendre des bruits adventices très particuliers par la rapidité de leur apparition et par leurs caractères. Il s'agit d'une pluie de râles bulleux très fins, à timbre éclatant, perçus à l'inspiration, surtout après le cri ou la crise de toux que la mobilisation de l'enfant manque rarement de provoquer. Ils sont parfois diffus et inondent l'une des plages pulmonaires où les deux bases, plus souvent un petit bouquet de râles fins sera découvert à une auscultation soigneuse en un espace tout à fait limité d'une base ou dans l'aisselle. Ils ne s'accompagnent pas de modifications de la sonorité à la percussion tout au moins quand ils sont isolés. En effet, si dans les 2 ou 3 premiers jours de l'affection, l'auscultation ne permet pas d'entendre d'autres bruits adventices, d'autres modifications stéthacoustiques peuvent, au bout de quelques jours, s'associer aux râles bulleux fins. Le plus souvent ce sont des sibillances disséminées, puis des râles humides et un souffle; l'affection perd alors son autonomie clinique, il s'agit de formes graves atypiques dont nous allons reparler.

Signalons enfin la possibilité d'un très petit épanchement réactionnel dans lequel nous n'avons pas retrouvé de germes (observation 10, à évolution par ailleurs normale et bénigne).

L'état de l'enfant est quelquefois plus alarmant : la face est pâle, les lèvres, le tour de la bouche sont cyanosés, surtout après la mobilisation et la crise de toux, les extrémités sont froides. Un examen plus complet, à ce moment, ne révèle cependant pas de symptômes de haute gravité. Le foie, la rate sont normaux et il

n'y a pas d'albumine dans les urines. Les fonctions digestives ne sont pas modifiées. Il ne s'agit pas là d'une forme grave.

La fièvre n'est pas constante, elle dépasse rarement 38°; le plus souvent elle s'inscrit aux environs de 37°5 mais il n'est pas rare que l'évolution soit plus ou moins complètement apyrétique (obs. 5, 8, 10, 12, 18, 24).

Le retentissement général de l'affection se traduit surtout par une chute de poids dont l'importance peut varier de 50 à 200 et même 400 grs en 2 ou 3 jours selon les cas, mais ce caractère est lui-même inconstant et chez certains enfants les courbes thermiques et pondérales sont restées normales (obs. 10, 13). Cette absence de retentissement général est un fait remarquable et il est, en effet, souligné par l'évolution de la maladie qui est le plus souvent favorable. Ce qui est très particulier à cette évolution, c'est que la guérison est la règle, dans les formes communes, comme l'avait souligné le professeur Debré et que, contrairement à ce que cet auteur a observé dans ses premiers cas, la guérison a été obtenue rapidement dans ceux que nous avons observés. Elle survient, en général, entre le troisième et le dixième jour. Dans deux cas seulement l'évolution a dépassé 10 jours, la maladie a été accidentée de véritables rechutes à deux reprises séparées par des rémissions plus ou moins longues, la durée totale ayant été de 12 jours dans un cas en deux poussées (obs. 15) et de 27 jours dans l'autre en trois poussées (obs. 11).

Si nous étudions les observations publiées par notre maître, le professeur Lereboullet en 1932 et 1935,

nous voyons qu'elles offrent les mêmes traits caractéristiques. Nous en rapportons quelques-unes :

Michel B..., entré à la crèche le 7 janvier 1932, à l'âge de 3 jours, pesant 3 kilogr. 100 et mesurant 49 cm. 1/2, est passé le 20 janvier à la Nourricerie Billard pour *dyspnée* et cyanose. A l'examen, on trouve en effet un enfant aux lèvres et aux extrémités bleuies, respirant bruyamment et très vite (60 à la minute), toussant un peu et rejetant sans arrêt par la bouche une sorte d'*expectoration mousseuse* assez abondante. Pas de fièvre, au moins au début, car 4 à 5 jours après l'entrée, on note un mouvement fébrile de courte durée avec crochet à 38°. La courbe de poids est stationnaire. Il existe une *légère rhino-pharyngite*, mais l'examen des poumons est négatif, sauf le 22 janvier où l'on note quelques râles fins aux deux bases, d'existence éphémère. L'expectoration spumeuse, examinée à deux reprises, se montre exempte de germes et pauvre en éléments figurés; elle paraît riche en albumine.

Au reste, l'évolution est rapide et bénigne; cyanose et dyspnée vont en s'atténuant, et 6 jours après l'entrée à Billard, tout est terminé.

Emile R... est passé de la crèche à la Nourricerie Billard le 11 février 1932, pesant à 1 mois 3 kilogr. 480 et mesurant 49 cm.; il y a donc probablement prématuration légère. A son entrée, l'enfant présente, en dépit d'une température à 37°, une *cyanose légère* et intermittente, de la *dyspnée* (45 respirat. par minute), des signes de *rhino-pharyngite* et, fait un peu particulier que nous retrouverons encore dans d'autres observations, une *expectoration spumeuse* surtout nette au moment des accès de cyanose. Il existe un peu de diarrhée à selles verdâtres. L'examen montre la présence de *râles sous-crépitants*

fins occupant les deux bases pulmonaires en arrière, sans modification de la sonorité. Tout le reste est normal. L'évolution de ce syndrome est du reste rapide et bénigne; le 13 février, cyanose et dyspnée ont disparu; les râles fins persistent ainsi que l'expectoration spumeuse quelques jours encore, et disparaissent complètement le 16 février.

Jean Ch..., né le 9 janvier 1932, est passé le 7 février 1932 à Billard, pesant 3 kilogr. 200, mesurant 50 cm. (donc probablement prématuré débile); cet enfant est *cyanosé*, émet comme les précédents, par la bouche, une *sérosité mousseuse* où l'examen, fait capital, révèle du *pneumocoque*, et présente des *accès de suffocation* impressionnants, surtout nocturnes. Il y a de la fièvre, irrégulière et peu élevée, autour de 38°. Le thorax est sonore à la percussion; l'oreille y perçoit des râles secs, sibilants et ronflants disséminés, et surtout, aux deux bases, des *râles sous-crépitants fins* du caractère de ceux que l'on perçoit dans l'œdème pulmonaire. Il existe une rhino-pharyngite légère; le cœur est très rapide.

Cet état persiste 5 à 6 jours, puis tout s'arrange et jusqu'au 26 mars, l'enfant vécut à peu près normalement, sans être toutefois redevenu apyrétique. Le 2 avril, nouvelle crise de cyanose avec dyspnée et expectoration spumeuse, à nouveau constatation de râles fins prédominant aux bases; la fièvre ne dépasse pas 38°; le foie est gros et sensible (cris de l'enfant quand on palpe l'organe); le poids fléchit légèrement.

Cette reprise dure 3 ou 4 jours, puis cède et la croissance est désormais satisfaisante.

Nicolle Le... est passée de la crèche à la Nourricerie Billard le 17 mars 1932 pour toux et diarrhée. Agée de 2 mois, ancienne prématurée débile, elle pèse 4.100 grs

et mesure 52 cm. Elle est pâle, légèrement cyanosée, dyspnéique et présente de la *mousse aux lèvres*. Elle a une *rhino pharyngite*. La *toux* est fréquente, *impérative* surtout à la *mobilisation*. L'auscultation révèle des *râles fins* inspiratoires dans les deux champs pulmonaires. La température est à 37°. Du 5^e au 7^e jour on note une légère sédation. Le 7^e jour il y a une tendance à la localisation des signes pulmonaires à gauche. La *toux*, l'*expectoration*, la *cyanose* persistent inchangés. La chute de poids est considérable et progressive. A partir du 23 mars la température devient irrégulière, l'état général s'altère. L'enfant meurt dans un syndrome asphyxique le 12^e jour après le début de la maladie.

Nous rappellerons également deux observations de 1935 :

Jean M... est passé de la crèche aux nourriceries le 28 novembre 1935 parce qu'il tousse. Agé de 1 mois 1/2 il pèse 4 kilogs et est en bon état. On apprend que la mère est syphilitique, lui-même a une rate perceptible, il reçoit un traitement.

Dans les jours suivants son arrivée, il continue à *tousser* sans que l'on perçoive de signes anormaux, la cuti-réaction est négative. Le 9 janvier il a de la fièvre, 38°2, de la polypnée, du tirage sus et sous-sternal avec *cyanose*. Il refuse de boire. L'auscultation révèle des ronchus sonores diffus. L'examen montre un gros foie. Le 11, l'état général semble très altéré, il n'y a pas de fièvre, mais on constate de la *mousse aux lèvres*, en même temps que l'auscultation révèle de nombreux *râles* sous-crépitaⁿts *fins* dans les deux champs pulmonaires. Dans les jours suivants on note la persistance de la *cyanose*, d'un léger battement des ailes du nez et de *râles fins*, la *toux* est

moins fréquente mais toujours déclenchée par la mobilisation. Le 28, l'enfant est cliniquement guéri.

Simone B... est admise à la nourriverie Billard le 5 novembre 1935. Agée de 3 mois 1/2, elle pèse 2.280 grs, mesure 48 cm., c'est une grande hypotrophique presque atrepsique. A son entrée, elle présente un syndrome respiratoire aigu alarmant. Elle est *cyanosée*. La *mobilisation* déclenche une *toux coqueluchoïde* impérieuse et l'apparition de *mousse aux lèvres*. La langue semble sèche, on entend des *râles fins crépitants inspiratoires* généralisés dans les deux champs pulmonaires mais prédominant aux bases. La fièvre ne dépasse pas 37°8. Dès le lendemain on note une amélioration nette qui se poursuit, sauf une courte aggravation avec hypothermie transitoire à 35°8, tandis que les signes d'auscultation demeurent inchangés. Au 8^e jour le poids est stationnaire, les râles disparaissent. Dans les jours suivants la guérison est rapide, la courbe de poids reprend.

Nous citons au cours de l'épidémie de 1933 un cas de forme grave. L'autopsie a montré dans un poumon une importante région en état d'hépatisation. Nous verrons que ce cas peut, comme les formes communes, être rapproché de ceux constatés dans l'épidémie qui nous retient actuellement.

Cette affection s'est révélée sous forme d'épidémies importantes, à trois ans d'intervalle, en 1932, 1935, 1938. Il est intéressant de remarquer qu'elles semblent beaucoup plus rares, exceptionnelles même, au cours des autres années.

En 1938 elle ne s'est pas limitée aux Enfants Assistés, mais à l'annexe des Enfants Assistés que repré-

sente le centre d'adaptation à l'allaitement d'Antony, le Dr André Bohn a observé 20 cas semblables, tous bénins. En revanche, l'affection ne paraît pas avoir été rencontrée avec la même fréquence dans d'autres hôpitaux tels qu'Héroid et les Enfants Malades.

B. — Les formes graves

A côté des 21 cas terminés par la guérison, nous avons observé 7 cas mortels. L'observation suivante rend bien compte de l'évolution des accidents au cours de ces formes graves.

Obs. 22. — Etiennette A..., est hospitalisée dans les nourriceries des Enfants Assistés le 11 décembre 1937, à l'âge de 1 mois 1/2, pour *rhino-pharyngite* et troubles digestifs. C'est une jumelle pesant 3.150 grs et mesurant 49 cm. Pendant les mois de janvier et février l'enfant est nourrie au lait de femme, et la croissance est satisfaisante. Le 3 mars, âgée de 4 mois, pesant 4.500 grs, l'enfant présente une poussée fébrile à 38°5 en même temps qu'une légère *rhino-pharyngite*. Le lendemain la fièvre atteint 39°5. L'enfant a perdu 200 grs et présente une *toux coqueluchoïde* qui nécessite son isolement. Cette toux est nettement accrue au cours de l'examen, cependant qu'apparaît sur les lèvres, une *mousse aérée* très abondante. L'auscultation fait entendre un foyer de *râles fins inspiratoires* à la base droite. La radiographie faite ce jour montre une opacité légère de la base droite, et des petites taches disséminées dans le champ pulmonaire gauche. Tous les signes régressent et la température revient à la normale le 10 mars. Le lendemain un abcès se forme au point d'injection du solu-camphre, bientôt suivi d'un second consécutif à une injection de sérum. Ces abcès sont évacués par ponction, le pus renferme du

pneumocoque. Le 4 mars la fièvre reprend, on perçoit des râles humides bilatéraux. Le même jour apparaît une arthrite du coude gauche, dont le pus retiré par ponction, renferme également du pneumocoque. Les jours suivants la fièvre oscille entre 38° et 40°. L'aspect de l'enfant est misérable, les signes de broncho-pneumonie persistent. Le foie est nettement augmenté de volume. L'enfant meurt le 24 mars.

A titre exceptionnel, la gravité a pu se traduire par un état cholériforme dans l'observation suivante :

Obs. 23. — Michel L... est amené à la nourricerie Hutinel le 24 décembre, venant de la Maison des Mères de Châtillon, avec un état cholériforme. Ancien prématuré, il pesait à 1 mois 1/2 : 2.850 grs et mesurait 46 cm. A son entrée l'état cholériforme est manifeste : pâleur extrême, adynamie, déshydratation marquée, il ne boit pas, mais ne présente pas de troubles digestifs, la température ne dépasse pas 37°8. Quand on examine l'enfant à l'occasion de la *mobilisation il tousse* et en même temps on voit apparaître *de la mousse à ses lèvres*. A l'auscultation on ne trouve pas de signes surajoutés mais le murmure vésiculaire est diminué à droite. L'examen ne révèle aucun autre foyer infectieux, il n'y a pas d'œdèmes superficiels. La chute du poids est rapide, il perd 300 grs entre le 24 et le 28 décembre. Le 28 il ne mousse plus, on ne perçoit plus aucun signe de localisation, on fait un goutte à goutte intra-veineux qui semble efficace contre l'état de collapsus, mais il est interrompu et l'enfant meurt six jours après son arrivée.

Cette observation est typique de la forme grave chez un prématuré débile :

Obs. 24. — Lola-Roberte D... entre aux nourrices le 12 février à l'âge de un jour, prématurée, pesant 2.100 grs et mesurant 45 cm. L'érythrodermie est marquée, la rate perceptible. L'enfant est alimentée au lait de femme, sa courbe de poids est très bonne jusqu'au 20 mars, la monothermie est constante, l'aspect satisfaisant, elle pèse alors 2.800 grs.

Le 20 mars, à un mois, elle présente des accès de cyanose intermittente, la température est à 37°4. Le 21 on perçoit à l'auscultation quelques *râles fins* au sommet gauche. Le 22 l'enfant est adynamique, la cyanose permanente, elle présente de la *mousse aux lèvres*, on note de l'hypothermie à 36°. L'auscultation est impossible, l'enfant respire si faiblement que l'on n'entend rien. L'enfant meurt ce même jour. On ne peut faire l'autopsie.

Dans le cas suivant, une broncho-pneumonie compliquée de pleurésie purulente latente a été responsable de la mort.

Obs. 25. — Olga M..., âgée de 2 mois, pesant 4.400 grs, mesurant 53 cm., est passée de la crèche à la nourricerie Billard le 29 mars pour une fièvre à 39°. A l'examen on constate une adénoïdite et des ronchus bilatéraux. Le 31, elle semble très améliorée, mais le 2 avril elle présente un nouveau clocher à 38°. Le lendemain, elle a 38°5, elle est légèrement cyanosée, et elle *tousse et mousse quand on la remue*. L'auscultation révèle des *râles fins* surtout *inspiratoires* à la base droite. Le 6 avril, elle ne mousse plus mais la toux persiste, elle a 39° et on perçoit toujours des râles. La radio du 7 montre de petites opacités le long du bord droit du cœur, à gauche le cœur est dévié, sa pointe semble attirée vers la paroi costale en forme de sein. Le 8, elle a 41°, elle meurt après avoir présenté des convulsions. L'autopsie a révélé une

pleurésie purulente gauche avec couenne fibreuse et par ailleurs le poumon était le siège de lésions broncho-pneumoniques.

On trouvera ici une nouvelle observation de forme grave chez un prématuré débile :

Obs. 26. — Jean-Pierre S..., ancien prématuré, est admis aux nourrices le 26 avril à l'âge de 3 mois pour hypotrophie; il pèse 2.650 grs et mesure 47 cm. On institue un traitement spécifique. La courbe de poids est dès lors ascendante, lorsque le 7 mai l'enfant présente une abondante *mousse sur les lèvres*, il *tousse* et présente de la *cyanose* avec battements des ailes du nez, la température est à 38°2. On perçoit une submatité de la base droite et de nombreux *râles fins*. Le 9 mai, les signes s'accroissent, la cyanose est très marquée, la teinte lilas est permanente, la *toux* est *quinteuse*, on note du tirage sus-sternal et abdominal, la *mousse aux lèvres persiste*, on trouve à l'examen un gros foyer de la base droite avec souffle et *râles fins* et des râles fins à la base gauche. La radio montre des taches nodulaires floues de la base droite et une opacité presque complète du poumon gauche. L'état est stationnaire, mais toujours grave jusqu'au 15 mai, la température est oscillante de 38° à 39°, la dyspnée est marquée, elle s'accompagne de tirage, on retrouve à la base droite un gros foyer de râles à bulles moyennes. L'enfant ne mousses plus, il a perdu 300 grs en 8 jours. Il meurt le 15 mai.

L'évolution en deux temps de ces formes compliquées est tout à fait caractéristique :

Obs. 27. — Micheline D... est envoyée à la nourricerie Hulinel le 12 mai 1938 parce qu'elle présente de la *mous-*

se aux lèvres. Elle est âgée de 3 mois, pèse 4 kilogs et mesure 53 cms. Elle tousse et présente un léger battement des ailes du nez, du tirage sus et sous-sternal. La température est à 36°8. On entend une marée de *râles fins* dans les deux poumons et un foyer plus important à la base droite, avec retentissement du cri. On note aussi une *rhino-pharyngite*. Ces signes persistent pendant deux jours, quand brusquement la fièvre s'élève à 40°. La toux est dès lors incessante avec battement des ailes du nez. On perçoit à la base droite un gros foyer de broncho-pneumonie. La fièvre oscille entre 39° et 40° pendant 4 jours. L'état de l'enfant est misérable. La mort survient quatre jours plus tard.

Chez les prématurés débiles, l'hypothermie constitue souvent un indice de gravité :

Obs. 28. — Nicole R... est admise le 1^{er} juin à la nourricerie Billard pour *rhino-pharyngite* avec fièvre à 38°. Elle a *moussé* abondamment la veille et présenté des accès de cyanose. C'est une enfant hypotrophique, d'aspect chétif, pesant 3.050 grs à 3 mois, mesurant 51 cm., prématurée ancienne. Elle est dyspnéique et présente du tirage épigastrique. L'enfant tousse peu mais dans les jours suivants l'état s'aggrave, elle perd 150 grs en deux jours, elle est somnolente, on note une légère *cyanose* péri-buccale, le teint est gris. Elle commence à *tousser par quintes* et alors que depuis le début l'auscultation ne révélait que quelques râles disséminés sans foyer le 4 juin, on perçoit des *râles bulleux fins* aux deux bases, mais surtout à droite. Le pouls est très rapide. La température est à 35°8. L'enfant est placée, un quart d'heure toutes les heures, sous la cloche à oxygène. Le 7 son aspect est meilleur mais la *mobilisation* déclenche la toux *incessante, régulière, impérative*; on ne perçoit plus de

râles, la voix est claire. Le 8 même état, mais le 9 l'auscultation révèle des signes de condensation pulmonaire: submatité de la partie moyenne du poumon droit, souffle inspiratoire, retentissement du cri, râles à timbre éclatant. Une radio du 9 a montré une obscurité du lobe supérieur droit et des ombres du lobe inférieur. L'enfant meurt le 10.

L'évolution grave de ces sept cas mortels, observés dans nos nourriceries, était contemporaine des affections saisonnières où le pneumocoque est le plus souvent en cause et il reste difficile de préciser dans quelle mesure le syndrome que nous décrivons est à l'origine de cette évolution mortelle et en représente la forme grave, par exaltation brusque des germes en cause, ou s'il s'agit d'une complication intercurrente, toujours fréquente chez les prématurés hypotrophiques en milieu épidémique. Dans ces sept cas (obs. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28) le début fut exactement semblable à celui de la forme curable: même rapidité d'apparition des symptômes, toux coqueluchoïde déclenchée par les mouvements, apparition de l'expectoration mousseuse, même symptomatologie physique: présence de râles fins plus ou moins étendus et surtout même absence de signes de gravité dans les premiers jours; la fièvre souvent est inexistante ou très légère. C'est seulement après 5 ou 6 jours de cette évolution, que nous appellerons normale, que le tableau clinique se modifie plus ou moins rapidement. La fièvre s'élève à 38°-40°, la toux perd son caractère spasmodique, la mousse n'apparaît plus aussi régulièrement sur les lèvres, la dyspnée s'installe avec battements des ailes

du nez, tirage épigastrique et surtout cyanose permanente avec arythmie respiratoire, tachycardie et gros foie. Les râles fins des premiers jours disparaissent, remplacés par de gros râles bulleux plus humides, inspiratoires et expiratoires, disposés en plusieurs foyers, les bronches s'encombrent de râles ronflants et sibillants. On a le tableau d'une broncho-pneumonie grave; on peut voir des convulsions et l'évolution vers la mort se fait en une ou deux semaines. Ceci n'est qu'un aspect de la forme grave à évolution mortelle. Dans un cas (obs. 24) la mort survint très rapidement au bout de 24 à 48 heures avec prostration, cyanose, tendance à l'hypothermie, refroidissement des extrémités. Dans un cas (obs. 25) une pleurésie purulente a été responsable de la mort; elle était restée latente, l'absence de toute matité n'avait pas permis de rattacher aux épaisses couennes pleurales fibrino-purulentes, trouvées à l'autopsie, une image radiologique anormale. Dans l'observation 22, la mort survint à trois mois et demi, après une phase de septicémie, qui suivit un œdème typique ayant duré 7 jours, et qui se manifesta par l'apparition à la fois d'une broncho-pneumonie, d'abcès sous-cutanés multiples et d'une arthrite du coude contenant du pneumocoque.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE

Six seulement de nos petits malades ont pu être radiographiés pendant la période aiguë de la maladie, alors qu'ils en présentaient les signes essentiels : toux coqueluchoïde à la mobilisation, râles fins à l'auscultation et mousse sur les lèvres. Les images constatées ont été variables et peu caractéristiques.

Dans un cas l'aspect radiologique du thorax est normal, on peut à peine relever une exagération légère des ombres vasculaires irradiant à partir du hile. Dans un autre cas on note une diminution diffuse de transparence du champ pulmonaire droit et des taches fines, arrondies, dans la région juxta-hilaire gauche (obs. 14). Dans les 4 autres cas (obs. 4, 15, 22, 26) de petites plages d'opacité peu foncées, mal limitées, occupent la partie moyenne des champs pulmonaires. Dans les formes curables les ombres sont moins denses, moins étendues, plus floues ; dans les formes compliquées elles correspondent à des zones de condensation nette du parenchyme.

En résumé, les images radiologiques sont peu caractéristiques ; on note des opacités nodulaires siégeant surtout près du hile, avec une exagération des ombres hilaires. Ces images sont transitoires et ne présentent pas un aspect plus nettement défini que dans les cas s'accompagnant de broncho-pneumonie.

DIAGNOSTIC

L'affection se présente avec des caractères cliniques qui la font aisément reconnaître. La toux coqueluchoïde déclenchée par la mobilisation de l'enfant, l'apparition d'une spume aérée aux lèvres du nourrisson, à la suite de secousses de toux, la constatation de râles fins inspiratoires à l'auscultation constituent les signes majeurs du syndrome. Dans ces conditions le diagnostic différentiel se trouve limité à un petit groupe d'affections :

1° La toux impérieuse incessante, survenant par accès peut prêter à confusion avec la *coqueluche*.

C'est le diagnostic qui nous a le plus souvent retenus, à tel point qu'au début de l'épidémie, la plupart de nos enfants ont été isolés comme suspects de coqueluche. Mais un certain nombre de caractères différentiels sont à souligner. Tels sont, dans l'affection qui nous intéresse, l'apparition brusque de la toux, sans la phase catarrhale qui marque le début de la coqueluche, l'absence de la reprise, classique après la quinte de toux coquelucheuse, l'absence habituelle des signes de bronchite si fréquents au cours de la coqueluche. Quant à l'expectoration qui peut survenir dans la coqueluche, même chez le jeune enfant, elle est essentiellement différente de celle

de l'œdème. Enfin si l'on conservait quelques doutes, la brièveté de l'évolution viendrait infirmer le diagnostic de coqueluche.

2° Certaines formes de *tuberculose* du nourrisson s'accompagnent d'une adénopathie médiastinale susceptible de provoquer une toux coqueluchoïde. Mais dans ces cas cependant, à côté des autres éléments du syndrome médiastinal : tirage, accès de cyanose et de toux, l'examen radiologique, le résultat de la cuti-réaction et l'évolution progressive vers la mort permettront le diagnostic.

3° Dans certains cas le diagnostic peut se poser avec les crises de toux paroxystiques que l'on peut observer au cours de l'*asthme* du nourrisson. Même contraste entre la conservation d'un état général relativement satisfaisant et l'importance des troubles fonctionnels ; mais les signes physiques sont bien différents. A l'asthme appartiennent de nombreux râles ronflants et sibillants, tandis que les râles crépitants puis inspiratoires caractérisent, au point de vue stéthacoustique, l'affection que nous étudions.

4° Certains cas de *broncho-pneumonie* commune, peuvent être au début difficiles à différencier. Mais dans la broncho-pneumonie la fièvre est plus élevée et l'altération de l'état général vite marquée. La dyspnée est continue et s'accompagne de battements des ailes du nez, elle n'est pas conditionnée par le mouvement imprimé à l'enfant comme au cours de l'œdème, mais au contraire permanente. La toux est moniliforme et non coqueluchoïde. Les signes d'auscultation sont très différents : râles humides aux deux

temps, souffle au lieu des râles crépitants fins de l'œdème. Mais une difficulté plus grande peut survenir dans certains cas: c'est quand la forme commune de l'affection se complique et vire vers une broncho-pneumonie; en fait, si on n'a pas observé le malade au début le tableau est alors celui d'une broncho-pneumonie la plus typique. On le voit, dans la forme commune, la dyspnée déclenchée par le mouvement, la toux coqueluchoïde provoquée par la mobilisation, l'apparition de mousse aux lèvres et la constatation de râles crépitants fins permettent de reconnaître, en clinique, le syndrome que nous étudions. Certes, on pourrait discuter l'existence des formes atténuées, incomplètes ou atypiques de cette affection qui conduiraient à soulever le diagnostic de l'apnée du nourrisson. Il nous semble en avoir observé au cours de l'épidémie que nous étudions, mais nous nous sommes volontairement limités à l'étude des formes complètes auxquelles la mousse aux lèvres et les râles fins confèrent une individualité clinique toute particulière.

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Le contrôle anatomique est rarement possible au cours d'une affection qui se termine habituellement

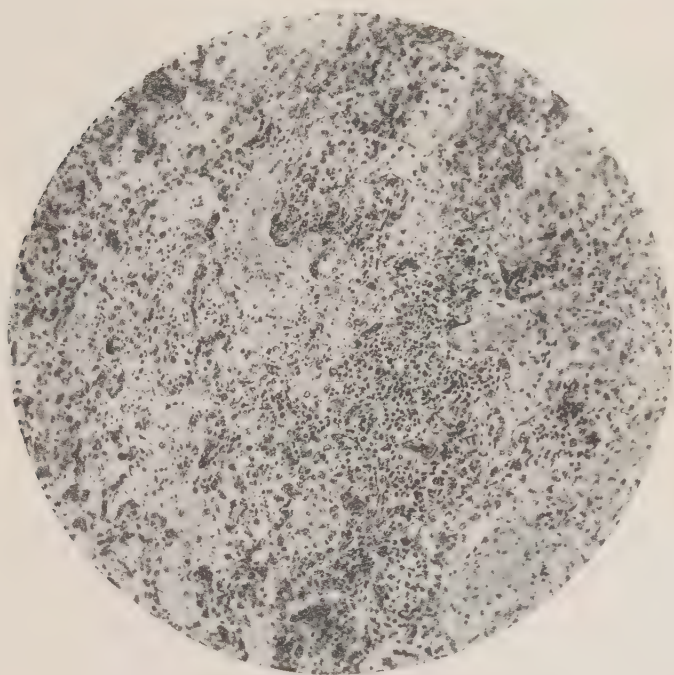


FIG. 3. — Foyer constitué par des exsudats alvéolaires polymorphes réalisant l'aspect le plus habituel d'une bronchopneumonie banale. Une alvéolite macrophagique voisine ici avec des exsudats fibrineux et avec divers infiltrats polymorphes. On note cependant que le processus lésionnel n'est pas seulement formé par des exsudats alvéolaires ; les cloisons interalvéolaires sont elles-mêmes modifiées et l'on peut observer quelques alvéoles dont le revêtement a repris la forme cubique fœtale, expression de petits foyer d'atélectasie localisée.

par la guérison. Nous ne possédons aucune autopsie concernant une forme commune de l'affection. Les seuls cas vérifiés sont relatifs aux formes compliquées

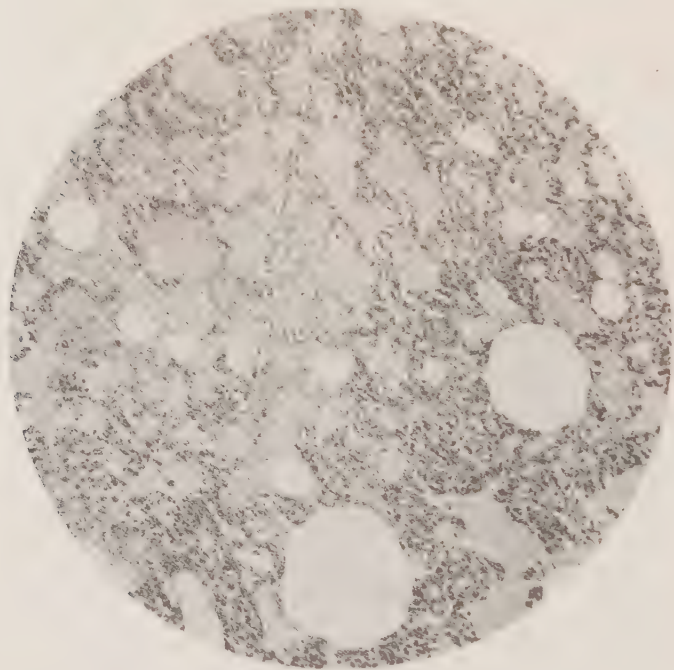


FIG. 4. — Zone d'œdème pulmonaire. Tous les alvéoles sont remplis par un exsudat œdémateux presque pur, sans diapédèse leucocytaire ni hémorragies associées. L'exsudat paraît assez dense, si on le juge par la présence de fines striations qui résultent de la coupe. Congestion intense des capillaires intervalvéolaires. Les volumineuses bulles gazeuses observées sur la figure sont produites artificiellement par l'inclusion du fragment dans la paraffine.

dans lesquels, comme nous l'avons vu, l'évolution avait viré secondairement vers une broncho-pneumonie. C'est parce que ces formes mortelles affectaient au début un aspect clinique identique à celui des for-

mes communes, que nous croyons pouvoir en faire état dans l'étude de cette affection dont les caractères anatomiques sont loin d'être parfaitement connus.

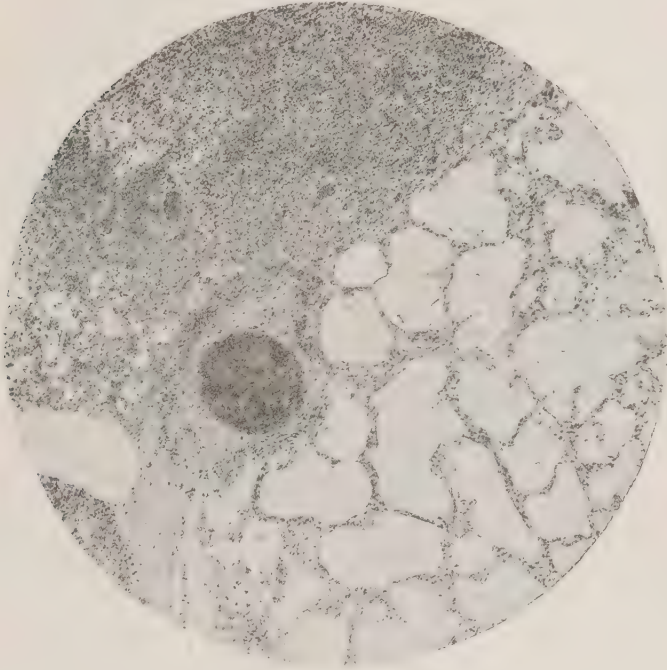


FIG. 5. — Coupe intéressant à la fois les lobules pulmonaires, nettement séparés par un septicum fibreux où se voit une veine très congestionnée. En bas s'observent des lésions très discrètes, caractérisées par un léger état emphysémateux. Dans le lobule voisin (en haut à gauche) le parenchyme pulmonaire est considérablement densifié par un processus qui réalise avant tout une *hyperplasie monstrueuse des cloisons intervalvéolaires* et présente l'aspect d'une véritable *atélectasie*.

Nous reproduisons les comptes rendus histologiques dus à l'obligeance du Dr Delarue, qui a bien voulu nous accorder sa collaboration éclairée.

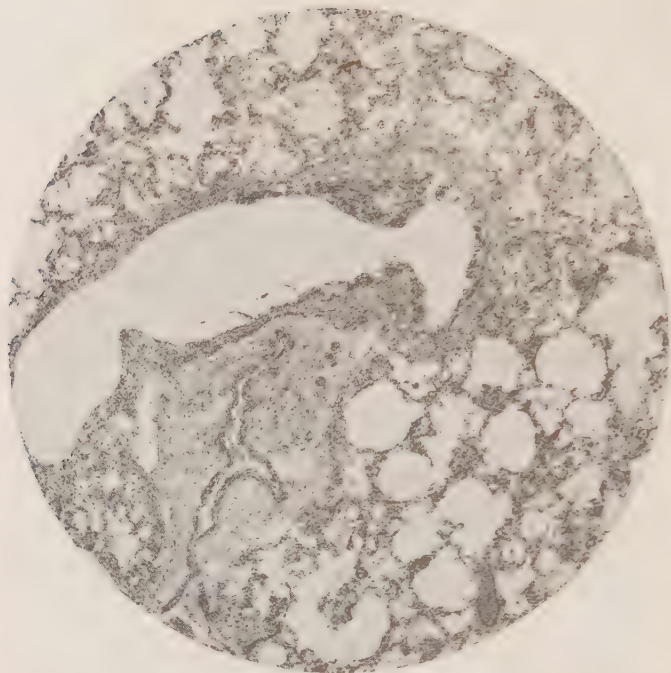


FIG. 6. — Coupe d'un pédicule artério-bronchique. La bronche, coupée obliquement, présente une lumière dilatée, anormalement lâche. La paroi musculo-élastique en est très amincie; les fibres musculaires lisses ont à peu près complètement disparu. Ce n'est que sur un secteur de la circonférence bronchique que l'on retrouve un revêtement épithélial, l'épithélium du conduit aérien ayant disparu presque partout. Au dessous, une artère bronchique est entourée par une adventive conjonctive très large; elle est presque complètement collabée. Le parenchyme pulmonaire avoisinant est relativement peu modifié : on y observe cependant quelques exsudats alvéolaires (polynucléaires, macrophages). On note surtout, par places, l'épaississement notable des cloisons interalvéolaires.

Obs. 23. — Etiennette A... L'étude du fragment de poumon soumis à l'examen montre des lésions d'alvéolite catarrhale diapédétique à topographie acineuse ou lobulaire. Les parois alvéolaires se montrent presque partout congestionnées, mais de structure normale, ce n'est

que dans certains acinis que s'observe une atrophie avec vacuité des alvéoles qui réalise l'aspect de l'emphysème. On note une intense congestion des veines périlobulaires et des vaisseaux adventitiels des bronches. La lumière des bronches est le plus souvent obstruée soit par du pus, soit par du mucus.

Obs. 27. — Micheline D..., 3 mois. On constate des lésions diffuses des parois des alvéoles pulmonaires qui sont, suivant les lobules ou les acinis considérés : hyperplasiés ou atrophés. Les altérations de pneumonie réticulée sont à peu près les seules que l'on puisse mettre en évidence. Nulle part ne s'observent d'exsudats intra-alvéolaires, ni œdémateux, ni autres. Les veines périlobulaires sont fort congestionnées. Les bronches sont remplies de mucus et les capillaires de leurs parois sont très congestionnés.

Obs. 25. — Olga M..., 3 mois. Les septa interlobulaires et interacineux nettement visibles, comme toujours à cet âge, limitent des zones dans lesquelles les lésions sont de type fort divers. En certains lobules s'observe uniquement un processus intense de pneumonie réticulaire hypertrophique; d'autres sont atteints d'emphysème, d'autres sont splénisés par des exsudats alvéolaires de type divers. Dans ce cas, les exsudats œdémateux semblent particulièrement abondants. Comme dans les autres cas les vaisseaux adventitiels bronchiques sont très congestionnés. Comme toujours c'est plus souvent du mucus que du pus qui se voit dans la lumière des bronches. En outre, existe ici une pleurésie fibrino-purulente.

Obs. 26. — Jean-Pierre S..., 4 mois. On constate les lésions d'une broncho-pneumonie acineuse confluyente. Il n'existe pas de lésions alvéolaires d'un type bien défini. En certains points, l'exsudat alvéolaire réalise l'image

d'une alvéolite fibrino-leucocytaire. En d'autres points ce sont surtout des aspects d'alvéolite catarrhale. Ça et là se voient des lésions d'œdème qui sont d'ailleurs très circonscrites et très discrètes. Les phénomènes dominants sont des lésions d'alvéolite fibrino-leucocytaire avec fonte suppurative parfois étendue à tout un acinus. Les bronches présentent des altérations considérables. Elles sont pour la plupart remplies de pus. La muqueuse n'a pas disparu mais se trouve le plus souvent dédifférenciée avec métaplasie malphigienne par places. Les parois bronchiques présentent des altérations de structure profondes qui consistent avant tout en une hyperplasie conjonctive du chorion et de l'adventice, avec aminuement de la paroi musculaire.

Obs. 28. — Nicole R... On constate des lésions de broncho-pneumonie confluente. Tous les alvéoles sont occupés par un exsudat, de forme assez variable qui réalise, suivant les régions, soit une splénisation, soit une hépatisation véritable. Les lésions sont beaucoup plus importantes et denses au lobe inférieur. En certains acinis se trouve constitué l'aspect de la « Riesenzellen pneumonie ». Des plasmodies multi-nucléés occupent les alvéoles, résultant de la confluence des macrophages, d'une alvéolite catarrhale particulièrement intense. Les phénomènes congestifs et œdémateux sont réduits au minimum et n'excèdent pas ceux que l'on observe dans toute broncho-pneumonie.

Ainsi l'étude histologique permet de préciser qu'il s'agit bien, dans tous les cas, de lésions de type broncho-pneumonique, ne présentant pas, de prime abord, de particularités notables. Ce sont des foyers acineux, plus ou moins confluent, d'alvéolite fibrino-leucocy-

taire ou macrophagique parsemés par places de petits îlots de suppuration. Dans un cas se trouve réalisé l'aspect typique de la « Riesenzellen Pneumonie ». Les phénomènes d'œdème ne sont pas plus marqués ici que dans n'importe quelle autre pneumonie. Ce n'est que dans une observation que l'examen histologique montre une particulière abondance des exsudats alvéolaires séro-fibrineux. Même dans ce cas l'alvéolite œdémateuse n'est pas la lésion dominante et ne dépasse guère en abondance ce qu'on observe dans l'étude de nombreuses broncho-pneumonies. Par contre l'étude histologique nous a montré d'une manière constante des lésions moins banales.

Le parenchyme pulmonaire présente, tout d'abord, des altérations pariéto-alvéolaires considérables. Elles ont une distribution nettement lobulaire ou acineuse rendue plus évidente encore grâce à la persistance — propre à l'âge de nos sujets — de septa interlobulaires et interacineux très visibles. Les altérations de l'appareil alvéolaire réalisent les deux formes habituelles de la « pneumonie réticulée ».

La plus fréquemment observée est la forme hyperplasique avec élargissement des parois alvéolaires au point que la cavité de l'alvéole peut disparaître et que de véritables foyers d'atélectasie sont réalisés.

La forme atrophique est également représentée et aboutit à la constitution de foyers acineux ou lobulaires d'emphysème.

Par ailleurs, dans tous nos cas, les altérations bronchiques se montrent considérables. La lumière des bronches et des bronchioles est presque partout rem-

plie de mucus, effet d'une hypersécrétion intense qui porte non seulement sur l'épithélium mucipare de revêtement, mais aussi sur les glandes annexes des grosses bronches. La tunique musculaire est très amincie et le calibre des conduits aériens paraît élargi dans l'ensemble.

Dans l'adventice et dans le chorion se voient de très nombreux vaisseaux très congestionnés. C'est dans ces altérations pariéto-alvéolaires et bronchiques que nous avons trouvé les particularités des cas que nous avons étudiés parce qu'elles y sont constantes et qu'elles ne sont jamais aussi marquées dans les broncho-pneumonies habituelles de l'enfance.

ESSAI D'INTERPRETATION

Nos observations nous paraissent soulever deux problèmes principaux. Le premier, auquel s'attache un intérêt pratique immédiat est celui de leur origine infectieuse. Le second concerne l'interprétation anatomique des faits observés.

1° De nombreux arguments militent en faveur de l'origine infectieuse des accidents. Nous nous contentons de rappeler ici que nos cas sont apparus dans une ambiance épidémique très particulière marquée par des rhino-pharyngites avec ou sans otite, des broncho-pneumonies si souvent observées dans un service de nourrissons, au cours de ces mois de l'année. Surtout ce qui achève le mieux à notre sens de prouver l'origine infectieuse de ces cas, c'est leur apparition sous forme d'une épidémie de salle. Quant à la nature de l'infection en cause, elle reste difficile à préciser. Dans la spume recueillie aux lèvres des nourrissons, nous avons pu à plusieurs reprises avec M. Pochon, assistant du laboratoire de M. Cottoni à l'Institut Pasteur, déceler le pneumocoque; rien ne nous permet d'affirmer que ce germe, d'ailleurs inconstant, ait joué un rôle spécifique, rien non plus ne nous autorise à le nier. En tout cas, le pneumocoque a vraisemblablement joué un rôle comme agent secondaire, sans dou-

te explique-t-il l'infection broncho-pneumonique responsable de nos cas mortels.

Au reste le caractère épidémique se comprend aussi bien avec une infection saisonnière hiberno-vernale, telle que celle qu'on a souvent rattachée à la grippe épidémique ou saisonnière. La rhino-pharyngite, constatée quelques jours avant l'éclosion de la maladie, a pu en être l'étape initiale.

2° Le point le plus délicat de nos observations est celui de leur interprétation anatomique. Devant l'apparition d'une mousse finement aérée aux lèvres et la constatation de râles fins inspiratoires, l'idée d'un œdème pulmonaire se présente aussitôt. Mais cette hypothèse n'est confirmée ni par l'étude de la mousse aérée, ni par l'examen anatomo-pathologique du poumon toutes les fois que ce dernier a pu être pratiqué.

Recueillant systématiquement la mousse aérée sur les lèvres des nourrissons, nous avons étudié son aspect et ses caractères chimiques et cytologiques. Or elle ne présente aucun des caractères typiques de l'expectoration de l'œdème pulmonaire : sa couleur n'est pas rosée mais blanche, sa teneur en albumine ne dépasse jamais deux grammes par litre. L'examen cytologique montre des éléments cellulaires peu nombreux; ce sont surtout des cellules bronchiques ou des macrophages plus ou moins altérés, les leucocytes polynucléaires sont rares. Surtout les frottis de cette spume colorés au muci-carmin de Meyer, ne montrent que de très rares gouttelettes d'exsudat séro-al-

bumineux. On trouve avant tout de larges plages mu-ci-carminophyles qui, en certains points, se montrent fort denses, en d'autres points sont dissociées par des vestiges de bulles d'air.

En somme, l'examen histologique, s'il prouve que cette mousse, par les éléments bronchiques qu'elle contient, est bien une expectoration, oblige à la considérer plus comme un produit d'hypersécrétion mu-queuse que comme un exsudat œdémateux d'origine alvéolaire.

De même si l'on envisage les lésions observées dans les fragments de poumon soumis à l'examen, on constate que l'aspect de l'œdème pulmonaire proprement dit y est très rare, sauf dans une observation. L'alvéolite œdémateuse n'excède pas en importance ce que l'on peut voir dans les broncho-pneumonies les plus banales. Il est bien entendu que ces constatations anatomiques ne concernent que des formes graves, modifiées par une complication. Il ne nous semble pas cependant que le terme d'œdème pulmonaire, envisagé dans son sens strict, désigne d'une manière satisfaisante les faits que nous étudions. Du reste le professeur Debré indique bien, dans sa première communication, que cette dénomination n'est que provisoire. On a l'impression qu'il s'agit ici non pas seulement d'une alvéolite, mais de lésions diffuses, étendues à tout l'arbre respiratoire, comme en font foi la rhino-pharyngite initiale et, au point de vue anatomique, les altérations bronchiques associées à celles des alvéoles.

A côté de cette diffusion des lésions, l'abondance

du mucus constatée dans l'expectoration, rapprochée de l'intense hypersécrétion qui intéresse également l'épithélium mucipare de revêtement et les glandes annexes des grosses bronches, nous paraît constituer une particularité notable.

Certes nous ne nous dissimulons pas que la forme commune de l'affection garde son secret anatomique et que, dans ces conditions, toute tentative d'interprétation reste prématurée. Cependant le terme de broncho-alvéolite spumeuse, proposé pour désigner ces faits, nous paraît, ainsi qu'à nos Maîtres, MM. Lereboullet et Lelong, bien indiquer la diffusion des lésions, tout en mettant l'accent sur un signe objectif curieux de la maladie. En tout cas, il nous paraît présenter l'avantage de ne pas préjuger de la nature des accidents.

TRAITEMENT

A cette affection, habituellement bénigne, on opposera un traitement simple. L'enfant sera placé dans une pièce aérée, on veillera à ce que la température ne dépasse pas 20°. On s'efforcera d'alimenter l'enfant comme à l'habitude, on désinfectera le rhinopharynx à l'aide d'instillations nasales d'antiseptiques doux.

Les émissions sanguines sous forme de ventouses scarifiées qui ont été faites systématiquement dans le premier cas que nous avons eu à soigner, n'ont pas semblé donner de résultats supérieurs aux autres modes de traitement.

Deux indications sont, avant tout, à remplir : lutter contre l'anhématose entraînée par cette atteinte diffuse de tout l'arbre respiratoire, maintenir le tonus cardio-vasculaire.

L'oxygénothérapie paraît avoir donné les meilleurs résultats. L'oxygène sera donné au ballon ou sous une cloche munie d'un réfrigérateur selon le dispositif réalisé par le professeur Binet et Mlle Bochet.

La deuxième indication est représentée par l'emploi des toniques cardiaques et vasculaires. Nous croyons à l'utilité de l'emploi systématique de la so-

lution de digitaline au millième à la dose de 2 à 3 gouttes dans les 24 heures. Nous avons réservé les injections de préparations camphrées solubles aux cas où le collapsus vasculaire semblait à redouter.

La toux, par son caractère impérieux, par sa fréquence, par les vomissements qu'elle peut entraîner parfois, constitue souvent la manifestation la plus fatigante de l'affection. Il semble que l'emploi du gardénal à la dose de un centigramme répétée au besoin quatre à cinq fois dans les 24 heures, contribue à l'atténuer.

Dans les formes compliquées, le traitement est celui des broncho-pneumonies. Des enveloppements sinapisés, les modificateurs bronchiques en potions, les toni-cardiaques et l'oxygénothérapie en constituent les agents principaux.

Le caractère épidémique de l'affection confère un intérêt particulier à l'étude de sa prophylaxie. Cette dernière ne peut être assurée que par l'isolement des nourrissons atteints et par les mesures prophylactiques actuellement en usage dans les collectivités d'enfants : blouses, port d'un masque, désinfection des mains.

CONCLUSIONS

I. — L'épidémie que nous avons pu observer dans les nourriceries des Enfants Assistés, pendant les premiers mois de l'année 1938, confirme la fréquence d'un syndrome respiratoire très particulier à la première enfance se présentant sous la forme d'un œdème pulmonaire infectieux aigu ou subaigu.

II. — Les faits que nous étudions sont apparus dans *les trois premiers mois de la vie* et, si la débilité et la prématuration constituent des causes favorisantes, elles ne forment pas un rôle étiologique dominant.

III. — L'étude de nos observations confirme l'exactitude du tableau clinique déjà décrit par d'autres auteurs : *toux coqueluchoïde* incessante, *râles fins inspiratoires*, évolution apyrétique ou peu fébrile, atteinte discrète de l'état général contrastant avec l'importance des signes fonctionnels et physiques. Nos observations ont permis en outre de mettre en valeur la fréquence d'une *expectoration mousseuse* apparue sur les lèvres du nourrisson, symptôme tout à fait particulier au cours d'une affection respiratoire survenue à cet âge.

IV. — Conformément aux conclusions des auteurs qui ont déjà étudié cette affection, le pronostic apparaît comme favorable dans l'ensemble. Encore convient-il de distinguer la *forme commune* qui mérite bien l'épithète de curable qu'on lui a déjà donnée, de certaines *formes compliquées* qui virent vers la broncho-pneumonie et se terminent par la mort. Sur 28 cas, nous avons observé 7 de ces formes mortelles.

V. — *L'origine infectieuse* de ce syndrome semble bien démontrée : par *l'ambiance épidémique* qui régnait dans les nourriceries des enfants assistés à une période de l'année fertile en manifestations de grippe saisonnière, par l'apparition de cas observés sous forme d'épidémies de salle de même que par la rhinopharyngite que l'on retrouve presque toujours au début de nos observations. Le rôle du *pneumocoque*, bien que non exclusif, semble important, en particulier dans les formes compliquées.

VI. — Le point délicat réside dans l'interprétation anatomique de ces faits. La mousse recueillie sur les lèvres de ces enfants est pauvre en albumine et sa cytologie n'est pas celle d'un exsudat d'origine alvéolaire. Cette expectoration est constituée avant tout par du mucus, fait à rapprocher de *l'intense hypersécrétion de mucus* constatée à l'examen histologique non seulement sur l'épithélium mucipare, mais aussi sur les glandes annexes des grosses bronches. Les examens histologiques des lésions pulmonaires n'ont pu être pratiqué que dans les formes mortelles et

sans doute compliquées ; dans un de nos cas l'alvéolite œdémateuse est très intense, dans les autres elle n'est qu'un accompagnement de lésions banales de broncho-pneumonie. Plus particulières cependant sont les lésions pariéto-alvéolaires et bronchiques. Le problème anatomique reste entièrement ouvert. Dans l'impossibilité de le résoudre actuellement, il semble préférable de donner aux cas que nous avons observés le nom de *broncho-alvéolite spumeuse*.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
LEREBOULLET.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARTARIT Cécile. — Œdème aigu du poumon chez le nourrisson au cours des infections pulmonaires. (Paris 1936).
- DEBRÉ, SEMELAIGNE et COURNAND. — Œdème infectieux subaigu et curable chez le nourrisson. (*Soc. Pédiatrie* 1926, p. 72).
- Œdème du poumon infectieux subaigu et curable chez l'enfant nouveau-né. (*Presse Médicale* 1926, p. 1.618).
- GOUZONNAT Claude. — Contribution à l'étude de la grippe pulmonaire chez le nourrisson. (Paris 1933).
- LEMAIRE H. — *Soc. Pédiatrie* 1927, p. 212.
- LEREBoullet P. — La grippe chez le nourrisson. (*Gazette des Hôpitaux*, 1933, p. 155).
- L'œdème pulmonaire infectieux du nourrisson. (*Le Nourrisson*, 15 mai 1939).
- LEREBoullet, LELONG M., DELARUE J. et JOSEPH R. — Sur une épidémie d'œdème pulmonaire infectieux subaigu du nourrisson (broncho-alvéolite spumeuse). (*Paris Médical* 1938, p. 337. *Soc. de pédiatrie*, octobre 1938).
- RIBADEAU-DUMAS. — Encyclopédie médico-chirurgicale, 4.068, p. 3.
- RÖHMER et Mlle PHÉLIZOT. — Bronchiolite aiguë grippale avec accès d'apnée chez le nouveau-né. Evolution favorable. (*Soc. pédiatrie*, 1931, p. 360).

TABLE DES MATIERES

Introduction.	11
Historique.	13
Etude clinique	15
Description.	31
A. — La forme commune	31
B. — Les formes graves.	41
Etude radiographique.	49
Diagnostic.	51
Etude anatomo-pathologique.	55
Essai d'interprétation.	63
Traitement.	67
Conclusions.	69
Bibliographie.	73



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



